



①⑨ **BUNDESREPUBLIK**
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 200 02 902 U 1**

⑤① Int. Cl.⁷:
A 61 B 19/12

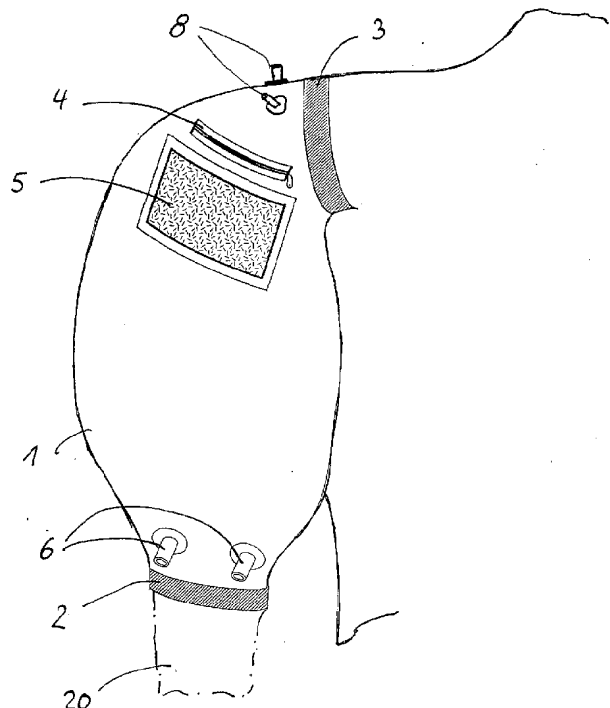
②① Aktenzeichen:	200 02 902.9
②② Anmeldetag:	17. 2. 2000
④⑦ Eintragungstag:	20. 4. 2000
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	25. 5. 2000

DE 200 02 902 U 1

⑦③ Inhaber:
MERETE Management GmbH, 10719 Berlin, DE

⑤④ Beutel zum sterilen Abdichten von Extremitäten

⑤⑦ Beutel zur sterilen Abdichtung von Extremitäten während eines operativen Eingriffs mit Durchlässen und Öffnungen, dadurch gekennzeichnet, daß der Beutel (1, 10) zwei mit Abdichtmitteln versehene Durchlässe (2, 3) für die Extremität aufweist, eine abdichtende Zugangsöffnung (4) und ein Fenster (5) und mindestens zwei Abflüssanschlüsse (6, 8) enthält.



DE 200 02 902 U 1

Beutel zum sterilen Abdichten von Extremitäten

Die Neuerung betrifft einen schlauchförmigen Beutel oder Sack zum vollständigen Abdichten von Extremitäten während eines operativen Eingriffs, beispielsweise Arthroskopie oder Endoskopie, wobei der Beutel an beiden Öffnungen Mittel zum sichern Abdichten gegenüber menschlicher Extremitäten aufweist, ein an der Operationstelle als elastische Membran ausgebildetes Fenster und nahe dem Fenster eine verschliessbare Zugangsöffnung besitzt.

Bei Arthroskopien, insbesondere in der Schulter oder im Kniebereich, wird dem Gelenk kontinuierlich über Kanülen eine Flüssigkeit zugeführt um das Innere des Gelenks in allen Bereichen besser durch das Endoskop betrachten zu können. Die Flüssigkeit vermischt sich mit dem Blut des Patienten und tritt an der Oberfläche aus und benetzt die Umgebung. Dabei ist eine Kontaminierung der Umgebung einschliesslich des OP- Personals möglich. Zwar werden Einmaltücher oder Folien zum Abdecken von Geräten und anderweitigen Einrichtungen verwendet aber die Gefahr der unkontrollierten Verbreitung (Überdruck im Gelenk) der Flüssigkeit ist dadurch nicht gegeben.

Durch das deutsche Gebrauchsmuster G 90 140 105.9 ist ein Folienbehälter zur Anwendung bei der Behandlung von Extremitäten bekannt, bei dem der Behälter eine nach oben offene, spitze Tütenform einnimmt durch dessen zwei Mantelseiten eine Extremität geschoben werden kann, und die Spitze der Tüte als Sammelstelle und Abfluss der Flüssigkeit dient. Dabei ist es nachteilig, dass der Folienbehälter nach oben zur Operation offen ist und somit das OP- Personal nicht gegen unkontrolliertes Austreten von Flüssigkeit geschützt ist.

Weiterhin ist durch das G 89 12 396.4 ein flexibler Aufnahmebehälter zum Auffangen ablaufender Spül- und Körperflüssigkeit bekannt, bei dem aber ein an den Kanten der Zugangsöffnung befindlicher Versteifungsdraht nur sehr umständlich zu handhaben ist. Auch hier ist der Nachteil vorhanden, dass während der Operation ein offener Zugang zur Behandlungsstelle vorhanden ist, wodurch dem OP-Personal wiederum kein direkten Schutz vor austretenden Flüssigkeiten gegeben ist.

17.02.00

Die Neuerung hat sich dementsprechend die Aufgabe gestellt, einen sicher abdichten Schutzbehälter bei der Operation an Extremitäten zu schaffen, bei dem die bei der Operation benötigten Instrumente weiterhin von ausserhalb des Schutzbehälters bedienbar bleiben und die entstehende Flüssigkeit sicher aufgefangen und abgeleitet werden kann.

Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Es wird nunmehr vorgeschlagen einen schlauchförmigen Beutel über die zu operierende Stelle der Extremität des Patienten zu stülpen, wobei die beiden Enden des Beutel anliegend und dichtend befestigt bzw. verschlossen werden. Die Besonderheit der Erfindung liegt nun darin, dass mittels der wieder verschliessbaren Zugangsöffnung im Beutel die exakten Stellen der einzubringen Kanülen, Endoskope oder anderer Instrumente an der Extremität markiert werden, wobei dies durch das Fenster beobachtet werden kann.

Nachdem die Zugangsöffnung wieder Verschlossen ist, können durch das Fenster die Kanülen oder Zugänge zu dem zu operierenden Gelenk gesetzt werden. Dabei ist es der bedeutende Vorteil dieser Erfindung, dass das Fenster als hochelastische Membran fungiert. Jedes verwendete Instrument oder Kanüle wird beim durchdringen der Membran abgedichtet, sodass keine Flüssigkeit, selbst keine Luft aus dem Inneren des Beutels entweichen kann. Es ist sogar möglich, das oder die Instrumente ganz aus dem Fenster heraus zunehmen. Dabei verschliesst sich das Fenster an dieser Durchdringungsstelle nahezu vollständig, aus dem Grunde, das hier eine hochelastische Membran Verwendung findet. Weiterhin ist dieser Umstand von besondere Bedeutung, da der Operateur das Endoskop oder andere Instrumente während der Diagnose oder aktiven Operation ziemlich frei bewegen muss.

Im unteren Teil des Beutels sind mindestens ein Anschluss oder Austrittsöffnung vorgesehen, an die ein Ableitungsschlauch ansteckbar ist, damit die während der Operation entstehende Flüssigkeit unmittelbar in einen entsprechenden Behälter abgeführt werden kann.

Weitere Vorteile sowie eine vorteilhafte Weiterbildung werden aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispieles und durch die Zeichnungen ersichtlich. Es zeigt:

Fig. 1 eine nahezu perspektivische Ansicht eines angelegten Beutels,

Fig. 2 ein auf die ganze Extremität verlängerter nunmehr sackartiger Beutel.

Der erfindungsgemäße Beutel 1 ist wie ein Schlauch mit zwei Durchlässen 2 und 3 geformt, wobei diese Durchlässe auch unterschiedliche Durchmesser haben können, entsprechend dem Umfang der Bereiche, der zu operierenden Extremität 20, im dargestellten Beispiel ein Arm. Dies bedeutet, daß die Grundform des

DE 200 02 902 U1

17.02.00

Beutels auch trapezförmig mit einer großen 3 und einer kleineren Durchlass 3 ausgebildet sein kann. Beide Durchlässe 2, 3 werden mit bekannten Verschlussmitteln, wie Zugband, Klettband oder Klebemitteln mit der Extremität 20 dichtend befestigt.

Weiterhin ist eine Zugangsöffnung 4, beispielsweise als dichtender Reissverschluss, vorgesehen, welche in der Öffnungsweite so groß gehalten ist, daß eine Hand durchgreifen kann.

Direkt unterhalb der Zugangsöffnung 4 befindet sich das Fenster 5 dessen Flächenteil als hoch elastische Membran ausgebildet ist. Nahe des unteren Durchlass 2 und des oberen Durchlass sind zwei Ausgangsstutzen 6, 8 zum Abführen von Flüssigkeiten angebracht, wobei an diese nicht näher dargestellte Leitungen angeschlossen werden können. Die Ausgangsstutzen 8 werden dabei genutzt für den Fall, daß der Patient den Arm 20 in eine senkrechte Position hebt.

Dargestellt sind diese Ausgangsstutzen 6 etwas oberhalb des unteren Durchlass 2, wobei es selbstverständlich ist, daß der Beutel 1 etwas überstülpend angebracht ist, so daß die Ausgangsstutzen 6 tiefer als der untere Durchlass 2 liegt.

Fig. 2 zeigt in einer Weiterbildung des Beutels 1 einen Sack 10, der die gesamte Extremität, hier ein Arm 20, überdeckt. Dabei hat der Beutel 10 eine Verlängerung 7. Der Durchlass 12 ist in diesem Fall als von aussen betätigbare, abdichtende Einschnürung ausgebildet, so daß keine Flüssigkeit bis an das Ende der Extremität gelangen kann.

In der Praxis wird der Beutel 1 oder 10 über den hier dargestellten Arm 20 gestülpt und dichtend befestigt. Dann kann der Operateur durch die Öffnung 4 die Eingänge zu der Operationsstelle an der Extremität legen, d.h. mit dem Skalpell werden zunächst die Inzisionen gesetzt. Dann wird die Öffnung 4 verschlossen und die Kanülen und/oder Endoskop werden durch die Membran 5 hindurch in diese gesetzten Inzisionen eingeschoben. Die Membran 5 und der Beutel 1, 10 bestehen vorteilhafterweise aus Klarsichtmaterial.

Mittels der Abflussanschlüsse 6 oder 8 können anfallenden Flüssigkeiten, wie Blut, Wasser oder andere flüssige Medien abgeleitet und direkt in entsprechende Behälter zur Entsorgung geleitet werden.

Der Beutel 1,10 besteht aus einer umweltfreundlichen Kunststoffolie und wird zusammengefaltet und steril verpackt angeliefert. Die Beutel 1, 10 werden vorzugsweise als Einmalprodukt geliefert.

DE 200 02 902 U1

Merete Management GmbH
 Fasanenstrasse 51
 10719 Berlin

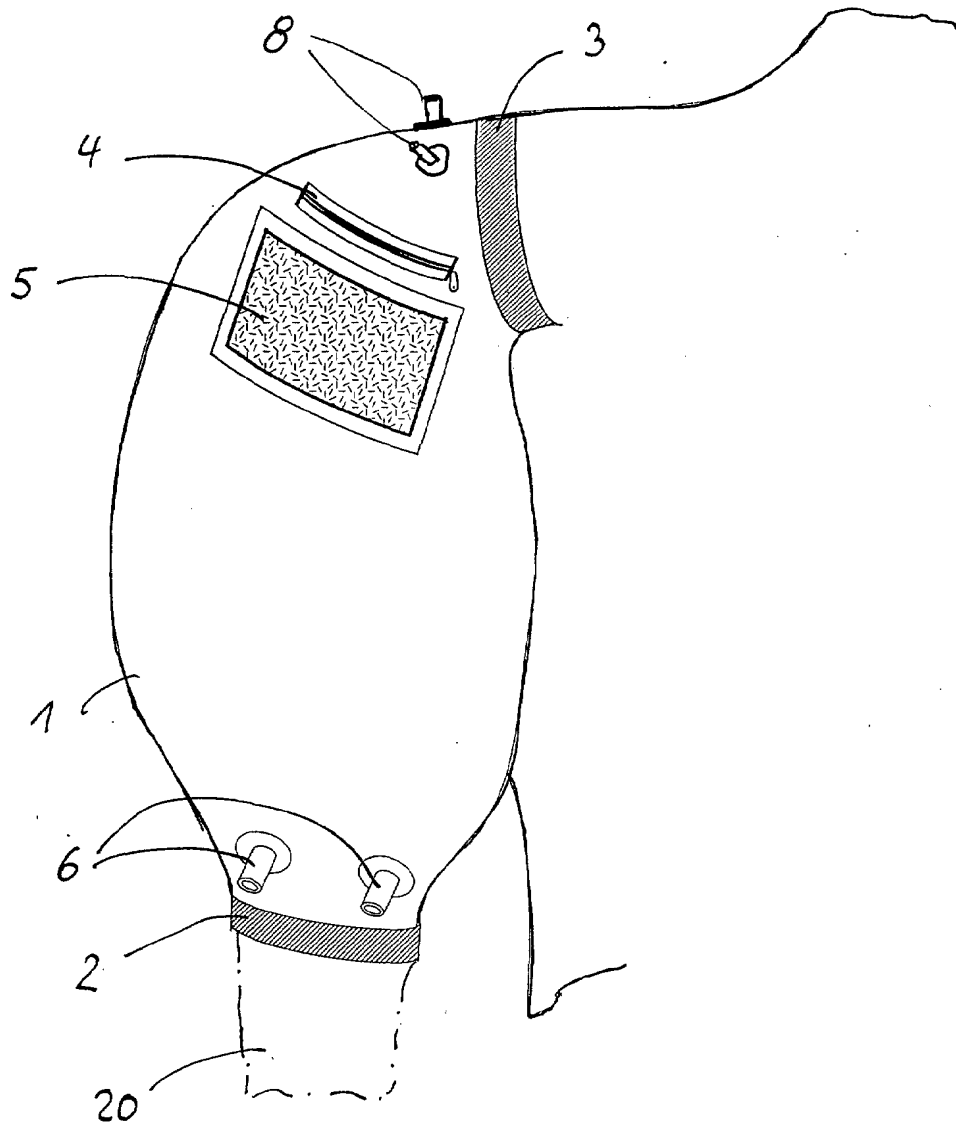
Berlin 29.01.00
 ana-ag-gb100

Ansprüche

1. Beutel zur sterilen Abdichtung von Extremitäten während eines operativen Eingriffs mit Durchlässen und Öffnungen, *dadurch gekennzeichnet*, daß der Beutel (1, 10) zwei mit Abdichtmitteln versehene Durchlässe (2, 3) für die Extremität aufweist, eine abdichtende Zugangsöffnung (4) und ein Fenster (5) und mindestens zwei Abflussanschlüsse (6, 8) enthält.
2. Beutel nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, daß der Beutel (1, 10) während eines operativen Eingriffs ein geschlossenes Gefäß bildet.
3. Beutel nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, daß der Beutel aus einer Kunststoff- Klarsichtfolie besteht.
4. Beutel nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, daß das Fenster eine hochelastische Membran (5) ist.
5. Beutel nach Anspruch 2, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Membran (5) aus Gummi oder Kunststoff besteht.
6. Beutel nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Zugangsöffnung (4) ein dichtender Klett- oder Reißverschluss ist.
7. Beutel nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Durchlässe (2, 3) mit abdichtenden Mitteln, wie Klett-, Zugband, Klebemitteln versehen sind.
8. Beutel nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, daß dicht an dem unteren und oberen Durchlässen (2, 8) zwei Abflussanschlüsse (6, 8) vorhanden sind.
9. Beutel zur sterilen Abdichtung von Extremitäten während eines operativen Eingriffs mit Durchlässen und Öffnungen, *dadurch gekennzeichnet*, daß der Beutel (10) als Sack mit einer Durchgangsöffnung (11) für die Extremität, Zugangsöffnung (4) und einem Fenster (5) ausgebildet ist.
10. Beutel nach Anspruch 8, *dadurch gekennzeichnet*, daß nahe der Mitte des Beutels (10) eine den Beutel von aussen betätigbare, abdichtende Einschnürung (12) vorhanden ist.

17.02.00

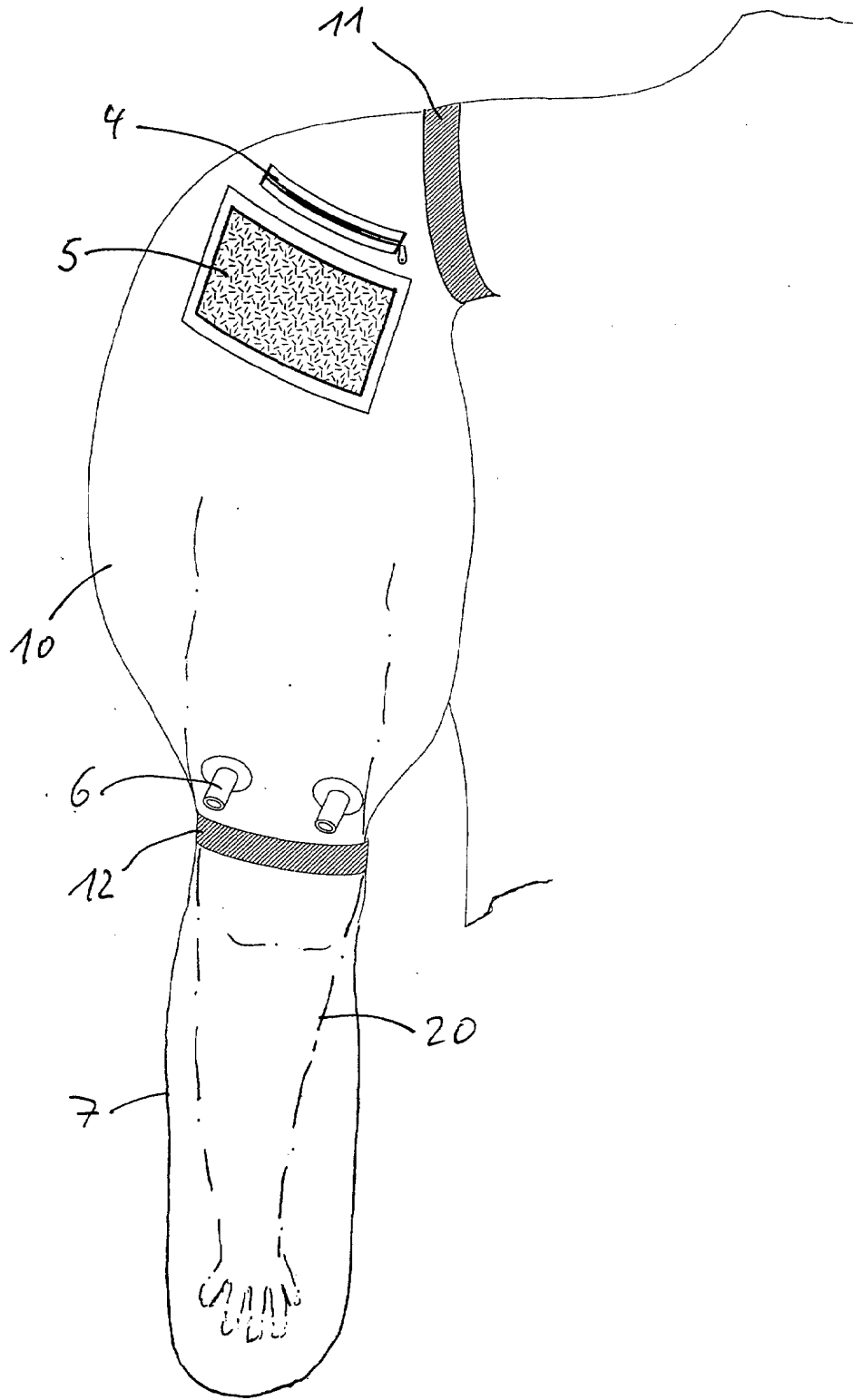
Fig. 1



DE 200 02 902 U1

17.02.00

Fig. 2



DE 200 02 902 U1